Bericht über 25 für die Flora des Lungaus (Salzburg, Österreich) neue Taxa aus den Gattungen *Hieracium* und *Pilosella* (Compositae)

G. Brandstätter*

Abstract: Report on 25 taxa of the genera *Hieracium* and *Pilosella* (Compositae) first recorded for the flora of the Lungau (Salzburg, Austria). — From the taxa reported, *Hieracium arolae* subsp. *macrocalathium*, *H. arolae* subsp. *neozinkenense*, *H. atratum* subsp. *zinkenense*, *H. benzianum*, *H. chondrillifolium* subsp. *subspeciosum*, *H. dentatum* subsp. *gaudinii*, *H. murorum* subsp. *lorynsicum*, *H. pseudinuloides*, *H. rostanii*, *H. stenoplecum*, *H. sterzingense* subsp. *sterzingense*, *Pilosella hypeurya*, *P. lathraea*, *P. melinomelas* and *Pilosella polymastix* are also new for the province of Salzburg, and *Hieracium rostanii* is new for the flora of Styria.

Zusammenfassung: Neufunde von 25 Taxa aus den Gattungen *Hieracium* und *Pilosella* für den Salzburger Lungau werden vorgestellt und diskutiert. Von den besprochenen Taxa sind *Hieracium arolae* subsp. *macrocalathium*, *H. arolae* subsp. *neozinkenense*, *H. atratum* subsp. *zinkenense*, *H. benzianum*, *H. chondrillifolium* subsp. *subspeciosum*, *H. dentatum* subsp. *gaudinii*, *H. murorum* subsp. *lorynsicum*, *H. pseudinuloides*, *H. rostanii*, *H. stenoplecum*, *H. sterzingense* subsp. *sterzingense*, *Pilosella hypeurya*, *P. lathraea*, *P. melinomelas* und *Pilosella polymastix* überdies auch neu für das Bundesland Salzburg und *Hieracium rostanii* neu für die Flora der Steiermark.

Key words: Austria, floristic records, *Hieracium*, *Pilosella*.

* Correspondence to: g.brandstaetter@landesmuseum.at

Einleitung und Methodik

Der Verfasser widmete sich seit 2004, wieder intensiver vor allem aber während der letzten vier Jahre, der Habichtskrautflora des Lungaus. Da einzelne Teilbereiche bisher nur oberflächlich untersucht werden konnten und wie die letzte Saison zeigte, auch nach nunmehr ca. 100 Exkursionstagen noch immer mit Überraschungen und Neufunden zu rechnen ist, sollen die Geländearbeiten entgegen früheren Plänen nun doch noch einige Jahre fortgesetzt werden. Als abschließende Arbeit ist ein Verbreitungsatlas auf Quadrantenbasis geplant. Einige interessantere Funde wurden bereits in Brandstätter (2009, 2011 u. 2012) diskutiert, eine umfangreichere Auswahl, bei der Daten zu den besprochenen Taxa aus der diesjährigen Sammelsaison nur ausnahmsweise, jene aus den vorhergehenden zwar zum überwiegenden Teil, aber entsprechend dem Bearbeitungsstand auch nicht immer komplett berücksichtigt werden konnten, soll hier kurz vorgestellt werden.

Die Nomenklatur der alphabetisch gereihten Taxa folgt grundsätzlich der Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol (Gottschlich in Fischer et al. 2008) sowie der Euro+Med Plantbase (Bräutigam & Greuter 2007, Greuter 2007).

Belegzitate werden nach folgendem Schema wiedergegeben: Gebirgsgruppe, nähere Ortsbezeichnung, Koordinaten, Quadrant der Florenkartierung, Angaben zum Lebensraum, Seehöhe, Funddatum, Sammler, Sammelnummer, Herbarangabe bei Fremdherbarien. Deren Gruppierung erfolgt aufsteigend nach Quadranten unter Überordnung der Gebirgsgruppen Radstädter Tauern, Schladminger Tauern, Ankogelgruppe und Nockberge, wobei diese nach der Alpenvereinseinteilung der Ostalpen von 1984 abgegrenzt werden. Werden innerhalb einer Gebirgsgruppe mehrere Aufsammlungen aus einem Quadranten zitiert, wird dieser nur bei der Erstgenannten angeführt und zwar in unterstrichener Form. Als geografische Referenz dient die Österreichische Karte 1:50000 (Austrian Map, Version 2.0, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen 2001). Die Koordinaten- und Höhenangaben beruhen auf GPS-Messungen (Koordinatensystembasis Österreichisches Datum), die grundsätzlich mit der Austrian Map abgeglichen wurden.

Kommentierte Taxaliste

Verwendete Abkürzungen:

Br Gerald Brandstätter
Br-[Nr.] leg. und falls nicht anders vermerkt auch det. Gerald Brandstätter-[Sammelnummer], Beleg im Privatherbarium des Verfassers
Go Günter Gottschlich
Go-[Nr.] Dublette im Privatherbarium Günter Gottschlich-[Nr.]
Go-? Dublette im Privatherbarium Günter Gottschlich, Nr. zum Zeitpunkt der Manuskriptabfassung nicht bekannt
KL Herbarium des Kärntner Landesmuseums am Kärntner Botanikzentrum
LI Herbarium des Biologiezentrums des Oberösterreichischen Landesmuseums
WU Herbarium der Universität Wien
* det. bzw. rev. (diesfalls folgt auf den "*" die ursprüngliche Determination) G. Gottschlich 3.2012 (bei davon abweichendem Datum wird dieses hinter dem "*" angegeben)
** conf. G. Gottschlich 3.2012

Hieracium arolae (Murr) Zahn

Radstädter Tauern: Schar bei Tweng, 47°10'32''N 13°35'12''E, 8847/2, Zwergstrauchflur mit einzelnen Lärchen, Wettersteindolomit, Schiefer, ca. 1994 m, 16.7.2010, Br-10-177-1* sub *H.* cf. *cirritum* subsp. *pseudocirritum*, Go-57913.

Schladminger Tauern: N Tscheibitschsee, 47°15'10''N 13°35'56''E, 8747/2, Felsrasen, Paragneis, ca. 2011 m, 22.7.2010, Br-10-234-1**, Go-57914. – Göriachwinkel: Gollingscharte → Samspitze, 47°16'34''N 13°44'26''E, 8748/1, Grasflur, Schutt, Paragneis, ca. 2113 m, 13.7.2011, Br-11-287-1* sub *H. rohacsense*. – Gamsstadl, 47°10'1''N 13°40'2''E, 8848/1, Zwergstrauchflur, Fanningphyllit, ca. 2021 m, 27.7.2012, Br-12-165-6, Go-?.

Neu für Salzburg – bisher war die in Österreich zerstreut bis selten auftretende Art aus den Bundesländern Vorarlberg, Tirol, Kärnten, Steiermark und Oberösterreich bekannt (vgl. Gottschlich in Fischer et al. 2008: 992, Hohla et al. 2009: 107 bzw. Kleesadl & Brandstätter 2013: 139).

Die Aufsammlungen vom Tscheibitschsee und oberhalb vom Gamsstadl liegen in der Subspezies *neozinkenense* vor und schließen an das benachbarte Vorkommen vom Obersee im Seewigtal in der Steiermark an, das in Zahn (1936: 228) jedoch versehentlich unter Kärnten angeführt wird. Alle übrigen gehören nach G. Gottschlich zur Subspezies *macrocalathium*, von der die nächstgelegenen Fundorte im Südtiroler Antholzer- und Ahrntal liegen (vgl. Zahn 1936: 227).

Hieracium atratum subsp. *zinkenense* (Pernh.) Zahn

Radstädter Tauern: Großeck, am Weg zum Speiereck, 47°7'54''N 13°38'30''E, 8847/4, alp. Rasen, Block-Zwergstrauchfluren, Paragneis, Marmor, ca. 2089 m, 12.7.2010, Br-10-108-1**; – Großeck, 47°7'49''N 13°38'35''E, Zwergstrauchflur, Schiefer, Marmor, ca. 2032 m, 12.7.2010, Br-10-106-4, nach Go 9.2011 subsp. *atratum*, rev. Br 4.2012, Go-56589.

Schladminger Tauern: Obertauern → Bergstation Schaidberglift, 47°15'11''N 13°34'14''E, 8747/1, eutrophierte Wegböschung, Schiefer, ca. 1858 m, 28.7.2012, Br-12-178-1. – Weißpriachtal: oberm Wirpitschsee, 47°14'4''N 13°36'29''E, 8747/4, Block-Zwergstrauchflur, Grünerlengebüsche, Schiefer, ca. 1740 m, 22.7.2010, Br-10-227-1**; – Wirpitschsee, 47°14'6''N 13°36'43''E, steinige Wegböschung im Weiderasen, Paragneis/Schiefer, ca. 1700 m, 19.7.2010, Br-10-184-1**; – Roßkogel, 47°13'47''N 13°37'0''E, Block-Zwergstrauchflur, Grünerlengebüsche, Paragneis, ca. 1873 m, 19.7.2010, Br-10-194-6**.

Bei obigen Aufsammlungen handelt es sich zugleich um die ersten Nachweise für das Bundesland Salzburg der bisher nur von wenigen Fundstellen in Osttirol, Kärnten, der Steiermark und Niederösterreich bekannten Sippe (vgl. Schuhwerk 2010: 158, Zahn 1936: 181).

Hieracium benzianum Murr & Zahn

Ankogelgruppe: Hafnergruppe: ober der Rotgüldenseehütte, 47°6'11''N 13°24'40''E, 8846/3, Fichten-Lärchen-Wald, Zentralgneis, 1840 m, 12.8.2004, Br-04-342-1* sub *H.* cf. *benzianum*; – Rotgüldensee → Schrovinschartl, 47°6'22''N 13°24'38''E, Rasen, Grünerlengebüschsäume, Granit-Gneis, ca. 1984 m, 26.7.2011, Br-11-353-6*.

Von der schwierig anzusprechenden Zwischenart, die nach Zahn (1935: 756) zwischen *H. pallescens* und *H. lachenalii* steht und vielleicht zum Teil auch als „psammogenes > lachenalii" zu interpretieren ist, waren bis dato keine Fundmeldungen aus dem Bundesland Salzburg bekannt.

Hieracium chondrillifolium subsp. *subspeciosum* (Prantl) Zahn

Radstädter Tauern: Urbanbauernalm → Kößlerhiasalm, 47°12'36''N 13°25'58''E, 8746/4, steinige Wegböschung, Marmor, ca. 1750 m, 21.6.2011, Br-11-171-1**.

Neu für Salzburg – bisher wurden für das Bundesland die *H. chondrillifolium*-Unterarten *canisquamum* von Tweng, *dolichocephalum* von Lofer sowie das aus dem Lantschfeldtal beschriebene *lantschfeldense* angegeben (vgl. z. B. Zahn 1930: 149 u. 154). Während zur Subspezies *dolichocephalum* keine aktuellen Bestätigungen vorliegen, ist „*lantschfeldense*" auch rezent anzutreffen, wie sich nicht nur der Verfasser (vgl. z. B. Schuhwerk

2010: 150) vor Ort überzeugen konnte. Das auf eine Aufsammlung A. Obornys zurückgehende „*canisquamum*“ von Tweng (Oborny 1904: 215 sub *H. subspeciosum* ssp. *canisquamum*), welches in Reiter (1954) noch erwähnt wird, ist beziehungsweise war hingegen für die Flora Salzburgs wieder zu streichen, da es sich dabei nach Vierhapper (1935: 240) um eine Verwechslung mit *H. dentatum* subsp. *expallens* handelte.

Hieracium cydoniifolium subsp. *parcepilosum* (Arv.-Touv.) Zahn

Radstädter Tauern: Riedingtal, Zauneralm → Ferlesch, 47°10’17’’N 13°20’42’’E, 8846/1, Hochgrasflur, Grünerlengebüsche, Kalkglimmerschiefer, ca. 1884 m, 20.8.2010, Br-10-337-1, Subsp. det. Go 9.2011, Go-56602.

Von der im Bundesland Salzburg sehr selten auftretenden Sammelart *Hieracium cydoniifolium* wurden bis dato mit „Tweng“, „am Aufstieg von der Rotgüldenseehütte zum Schrovinschartl“, „Lofer“ und „NW vom Tristkopf“ nur wenige Wuchsorte aus dem Lungau, Pinzgau und Tennengau publiziert (vgl. Zahn 1921: 772, Brandstätter 2009: 1795 f., Stöhr et al. 2012: 89). Ein von F. Vierhapper am 26.11.1920 bei der Versammlung der Zoolog.-Bot. Gesellschaft in Wien unter *H. cydoniaefolium* vorgelegter Beleg von Rotgülden, der bisher vom Verfasser noch nicht aufgefunden werden konnte, wurde später in seiner „Lungauflora“ nicht mehr erwähnt (Vierhapper 1921: (196) u. 1935: 244).

Die eingangs zitierte Aufsammlung aus dem Riedingtal liegt nach G. Gottschlich in der Subspezies *parcepilosum* vor, von der aus Salzburg lediglich noch eine weitere Angabe, nämlich von Lofer im Pinzgau bekannt ist (Zahn 1936: 307 sub subsp. *macrotus*).

Hieracium dentatum subsp. *gaudinii* (Christener) Nägeli & Peter

Ankogelgruppe: Hafnergruppe: Rotgülden → Rotgüldenseehütte, 47°6’35’’N 13°25’19’’E, 8846/4, Alluvionen, Kalkschiefer, Dolomit, Gneis, ca. 1430 m, 26.6.2010, Br-10-57-3, Subsp. det. Go.

In seiner abschließenden Arbeit über die Flora des Lungaus gibt Vierhappper *Hieracium dentatum* nur aus den Radstädter Tauern an, wobei er diese abweichend von der heute gebräuchlichen Alpenvereinseinteilung der Ostalpen von 1984 weiter fasst und den nach dieser bereits zu den Schladminger Tauern gehörenden Bereich, der in etwa durch die Linie „Obertauern – Taurach bis Höhe Tauernhöhe – Tauernhöhe – Weißpriachtal – Lungauer Kalkspitze – Lungauer Grenze bis Obertauern“ umgrenzt wird, hinzurechnet (vgl. Vierhapper 1935: 76 u. 240). Ein von ihm im Jahre 1919 angefertigter Beleg vom Altenberggraben in der Ankogelgruppe, hinterlegt im Herbarium WU (Nr. 049755), findet hier keine Erwähnung. Auch Wittmann et al. (1987: 179) sowie Pilsl et al. (2002: 75) geben Lungauer Rezentnachweise nur aus den Radstädter Tauern an. Dass die calciphile Art hier ihren Lungauer Verbreitungsschwerpunkt hat bestätigte sich bei den bisherigen Geländestudien des Verfassers zwar, doch zeigten diese zugleich, dass *Hieracium dentatum* auch an weiteren Wuchsorten in den Schladminger Tauern, der Ankogelgruppe und sogar in den Nockbergen vorkommt. Aus der zur Ankogelgruppe gehörenden Hafnergruppe wurden, neben weiteren aus den Radstädter Tauern, mittlerweile in Stöhr et al. (2012: 89 f.) einige aktuelle Funde mitgeteilt. Davon zählen, nach der dieser Arbeit zugrundeliegenden Alpenvereinseinteilung der Ostalpen von 1984, nur jene vom Silbereck und Schrovinkar tatsächlich als solche für die Hafnergruppe, jene vom Murwinkel liegen bereits in den Radstädter Tauern.

Während von der formenreichen Art die Unterarten *basifoliatum*, *dentatum*, *dentatiforme*, *expallens* und *villosiforme* bereits von früheren Autoren für den Lungau (Vierhapper 1935: 240, Zahn 1930: 123ff., Reiter 1954: 10), aus ganz Salzburg noch *pseudovillosum* und *subvillosum* genannt werden (Stöhr et al. 2012: 90, Leeder & Reiter 1959: 231), konnte mit der Aufsammlung ober Rotgülden die Subspezies *gaudinii* erstmals für das Bundesland nachgewiesen werden.

Hieracium diaphanoides Lindeb.

Radstädter Tauern: Zederhaustal, Wald → Trimmingeralm, 47°11’10’’N 13°26’30’’E, 8846/2, Fichtenwaldsaum, Weide, Bündnerschiefer-Marmor, ca. 1421 m, 12.7.2011, Br-11-263-1**. – Hintermuhr → Zoponitzen, 47°7’8’’N 13°27’34’’E, 8846/4, Fichten-Lärchen-Wald, Schwarzschiefer, ca. 1664 m, 27.7.2011, Br-11-358-3*.

Wiederfund für Salzburg – Reiter (1954: 14) beziehungsweise Leeder & Reiter (1959: 229) geben die Art als selten für das Bundesland an und nennen mit „Abtenau-Tennalm“ und „Anlauftal“ nur zwei Fundbereiche aus historischer Zeit. Möglicherweise wurde und wird die als „murorum > lachenalii“ definierte und durch ganz Mitteleuropa zerstreut vorkommende Art (Zahn 1934: 486) aber öfters übersehen, da sie einerseits bestimmungskritisch ist und andererseits unter den Habichtskräutern solche vom *H. murorum*- oder *H. lachenalii*-Wuchstyp an Forststraßen, Almzufahrten, Wald- und Wegrändern zu den am häufigsten und oft in großer Individuenzahl anzutreffenden zählen, was bei Exkursionen zu einer gewissen Abstumpfung und Ermüdung der Augen des Betrachters führen mag.

Hieracium dolichaetum Arv.-Touv. ex Zahn

Nockberge: Auffahrt zur Karneralm, ober der Abzweigung zur Ederhütte, 47°2’7’’N 13°8’0’’E, 8944/4, offene Straßenböschung im Fichten-Lärchen-Wald, Gneis, ca. 1600 m, 19.7.2012, Br-12-107-1, Go-?. – Ochsenriegel, 46°58’41’’N 13°47’28’’E, 9048/2, Grasfluren, Zwergstrauchheiden, einzelne Zirben, Paragneis, ca. 1990 m, 5.8.2010, Br-10-313-8**.

Neben typischem *Hieracium dolichaetum*, so stimmen z. B. die an der Auffahrt zur Karneralm gesammelten Pflanzen habituell und soweit erkennbar auch in ihren Feinmerkmalen vollkommen mit dem in Gottschlich (2004: 423) abgebildeten Isolektotypus überein, existiert zwischen dem Ochsenriegel und der Rosaninalm (Br-11-437-1*) eine von G. Gottschlich anlässlich der Belegrevison zu *Hieracium atratum* gestellte Population, bei der es sich aus Sicht des Verfassers um eine Übergangsform von *H. dolichaetum* zu *H. atratum* handelt. Die gesammelten Pflanzen zeichnen sich durch deckhaarlose, am Rand und vermindert auch auf den Flächen sternhaarige Hüllblätter und die bis mäßig reiche Drüsenbehaarung auf der Oberseite der obersten Stängelblätter aus.



Abb. 1: *Hieracium murorum* subsp. *lorynsicum* Krafft & Zahn, Habitus, Herbarium G. Brandstätter

Aus Salzburg war *Hieracium dolichaetum* bisher nur von einer einzigen Fundstelle am Wildkogel im Pinzgau bekannt (Brandstätter 2009: 1796).

Hieracium murorum subsp. *lorynsicum* Krafft & Zahn

Schladminger Tauern: Lignitztal: Hintere Lignitzalmen → Lignitzsee, 47°13'46''N 13°42'20''E, 8748/3, mit Geröll durchsetzte Almwiese, Gneis, Schiefer, ca. 1588 m, 29.6.2010, Br-10-69-8. – Wölting → Lessach, 47°9'20''N 13°48'30''E, 8848/2, Straßenböschung am Fichtenwald, Schiefer, ca. 1080 m, 12.6.2013, Br-13-25-1. – Preber, Aufstieg zur Grazer Hütte, 47°11'45''N 13°53'29''E, 8849/1, Fichten-Lärchen-Wald, Schiefer, ca. 1734 m, 28.6.2010, Br-10-67-1. – Gstoder, S Dorferhütte, 47°8'33''N 13°58'20''E, 8849/4, felsige Abbruchkante zum Weg, Dolomit, ca. 1675 m, 13.7.2010, Br-10-128-1.

Ankogelgruppe: Gem. Muhr: Muritzen → Zalußenalm, 47°8'10''N 13°23'52''E, 8846/3, Felsabbruch zum Fahrweg, Schwarzschiefer, ca. 1635 m, 20.6.2011, Br-11-163-3*; – dto. 9.7.2013, Br-13-60-1.

Nockberge: St. Margarethen im Lungau: am Weg entlang vom Leißnitzbach, 47°4'23''N 13°41'21''E, 8948/1, Fichtenwaldrand, Schiefer, ca. 1141 m, 24.6.2010, Br-10-44-2.

Neu für Salzburg – über die generelle Verbreitung dieser markanten Sippe (Abb. 1), die nun auch im Lungau bereits mehrfach nachgewiesenen werden konnte, dürfte kaum etwas bekannt sein. Mit Lorüns in Vorarlberg, von wo die Unterart auch beschrieben wurde (vgl. Schwimmer 1928: 21 f.), wird in der „Synopsis“ nur ein einziger Fundort genannt (Zahn 1931: 371 f.). Bei Sterzing erfolgte an der Auffahrt zum Jaufenpass im Jahr 2010 der Erstnachweis für Italien durch G. Dunkel (Gottschlich 2013: 156). Weitere publizierte Angaben sind dem Verfasser keine bekannt.

Hieracium pseudinuloides Zahn nom. nud.

Ankogelgruppe: Rotgüldensee → Schrovinschartl, 47°6'18''N 13°24'38''E, 8846/3, Hochstauden, Grünerlengebüsche, Granit-Gneis, ca. 1910 m, 26.7.2011, Br-11-351-1**; – dto. 11.8.2011, Br-11-433-1; – dto. 47°6'22''N 13°24'38''E, Rasen, Grünerlengebüschsäume, ca. 1984 m, 26.7.2011, Br-11-353-3**.

Neu für Salzburg – die erstmals von Freiherr von Benz am 3.8.1899 in den Karnischen Alpen am Plöckenpass aufgefundene Sippe (Beleg im Herbarium KL Nr. 25623 und nicht Nr. 25622 sowie nicht am 2.8.1898 gesammelt, wie versehentlich in Gutermann & Gottschlich 2009: 271 publiziert – dies sei hier angemerkt um künftige Recherchen zu erleichtern, zumal der Beleg KL Nr. 25622 von G. Gottschlich im Jahre 2006 auch noch zu *Hieracium cydoniifolium* revidiert worden ist) wurde von K. H. Zahn als Zwischenart von *Hieracium inuloides* und *H. cydoniifolium* gedeutet (Zahn 1901: 1910) – Arten die auch im Bereich des Lungauer Vorkommens auftreten und insofern die Zahn'sche Interpretation stärken.

Hieracium pseudofritzei (Benz & Zahn) Guterm.

Nockberge: Teuerlnock, 47°2'24''N 13°39'6''E, 8947/4, Nardeten, Vaccinieten, Phyllitischer Granatglimmerschiefer, ca. 1960 m, 16.7.2012, Br-12-61-4. – Schwarzwand → Laußnitzsee, 47°0'55''N 13°41'40''E, 8948/3, Weiderasen, Gneis, ca. 2136 m, 20.7.2010, Br-10-210-1. – Klölingalm, 47°0'11''N 13°47'11''E, 8948/4, Rasen, Zwergsträucher, Gneis, ca. 2005 m, 19.7.2012, Br-12-102-1; – Ederhütte → Platschalm, 47°1'52''N 13°47'57''E, Fahrwegrand im beweideten Fichten-Lärchen-Wald, Gneis, ca. 1677 m, 23.7.2013, Br-13-149-1; – Feldernock, 47°0'29''N 13°49'17''E, Gratrasen, Granatglimmerschiefer, ca. 2235 m, 1.8.2012, Br-12-195-2. – Grössingalm → Gaipahöhe, 46°59'48''N 13°44'8''E, 9048/1, Nardetum, Gneis, ca. 1965 m, 20.7.2010, Nr: 10-205-3. – E Schilcheralm, 46°59'18''N 13°47'3''E, 9048/2, Zwergstrauchheide, Gneis, ca. 2007 m, 5.8.2010, Br-10-308-1; – NE vom Bärennock, 46°59'52''N 13°48'28''E, Gratrasen, Glimmerschiefer, ca. 2181 m, 19.7.2012, Br-12-99-1. – Kilnprein, 46°58'40''N 13°50'5''E, 9049/1, Nardetum, Silikatgestein, ca. 2040 m, 30.7.2013, Br-13-217-1.

Von der Art (Abb. 2), deren Verbreitung in Österreich, basierend auf eigenen Aufsammlungen sowie den Angaben in Zahn (1936: 155) und Hayek (1914: 847), in der Abbildung 3 grob umrissen wird, werden in Zahn (l. c.) beziehungsweise Reiter (1954: 16) mit der Riffelscharte und dem Radhausberg bei Sportgastein lediglich zwei Wuchsorte aus dem Bundesland Salzburg angeführt. Mit den Neufunden in den Lungauer Nockbergen war jedoch zu rechnen, da der nächstgelegene Nachweis von der Kärntner Seite des Königstuhls stammte (Benz 1912: 157), welcher jedoch in Pilsl (2011: 145) versehentlich für Salzburg verbucht wurde.

Zur Unterscheidung von *Hieracium alpinum* bieten sich die bei *H. pseudofritzei* sternhaarigen Blätter und die schwarzen Papillen der Narben an. Ein weiteres Merkmal ist die im Vergleich zu *H. alpinum* stark reduzierte Bewimperung der Ligulaezähne.

Hieracium rostanii Nägeli & Peter

Schladminger Tauern: Göriachwinkel, am Weg zur Landawirseehütte, 47°16'24''N 13°44'5''E, 8748/1, mit Schutt und Felsen durchsetzter Rasen, Paragneis, ca. 1914 m, 13.7.2011, Br-11-290-1.

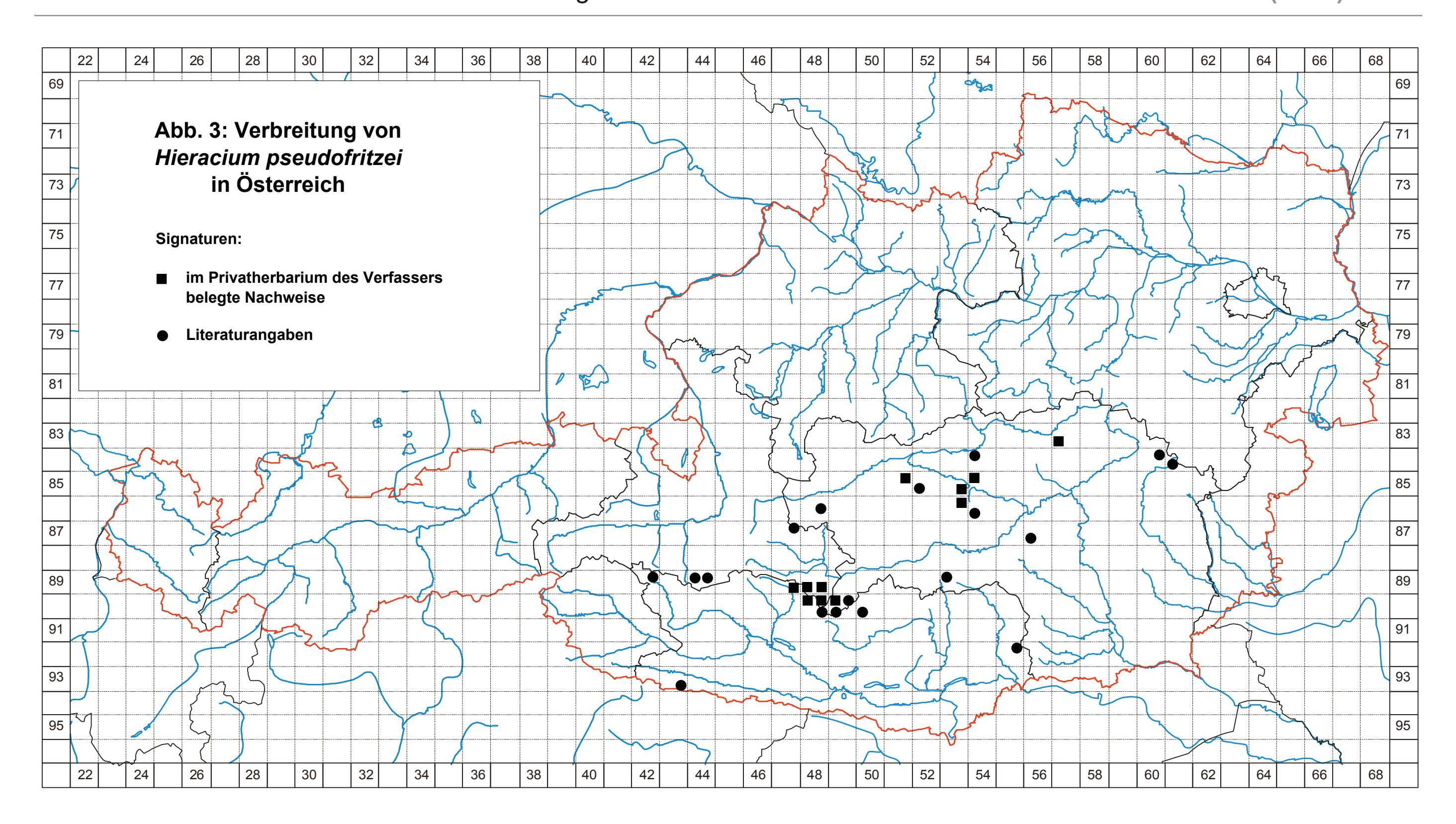
Neu für Salzburg – nach Gottschlich in Fischer et al. (2008: 987) waren Vorkommen dieser überaus seltenen Art bis dato in Österreich nur aus den Bundesländern Tirol und Kärnten bekannt. Bei jenem aus „Kärnten“ handelte es sich zugleich um das einzig bekannte der Subspezies *amphisericum*, welches durch R. v. Benz am „Lanzenkopf im Gailtal“ (Zahn 1921: 118) entdeckt wurde. Da der Lanzenkopf [Cima di Lanza] jedoch bereits in Italien liegt, kann der Fund nicht mehr als Nachweis für Kärnten gezählt werden, wie bereits in Gutermann & Gottschlich (2009: 272) geschehen. Die Sippe aus dem Tiroler Venter Tal liegt in der Subspezies *centroalpinum* Gottschl. & Brandst. vor, von der bei Arbeiten im Herbarium LI auch ein Beleg für die Steiermark aufgefunden werden konnte. Dieser trägt folgende Daten: Edelweißwänd, Stummeralm, Sölktal, [Quadrant 8649/3], 20.8.1962, L. Fessl sub *H. piliferum*? *glabratum*? *villosum*, rev. Br 21.7.2011, LI Nr. 064467.

Hieracium simia (Zahn) Prain

Radstädter Tauern: Gem. Muhr: N Nicklbauernhütte, 47°7'23''N 13°25'58''E, 8846/4, lichter Fichten-Lärchen-Wald, Schwarzschiefer, ca. 1780 m, 27.7.2011, Br-11-372-2**; – dto. 47°7'19''N 13°25'59''E, Fichten-Lärchen-Wald mit Birken, Schwarzschiefer, ca. 1706 m, Br-11-373-3*; – Lanschütz → Nicklbauernhütte, 47°7'22''N 13°26'8''E, Lärchen-Fichten-Zirben-Wald, Schwarzschiefer, ca. 1820 m, 27.7.2011, Br-11-371-1*. – dto. 47°7'23''N 13°26'12''E, Grünerlengebüsche, Hochgräser, ca. 1840 m, Br-11-370-2*.



Abb. 2: *Hieracium pseudofritzei* (Benz & Zahn) Guterm., Habitus, Herbarium G. Brandstätter



Hieracium simia war aus dem Bundesland Salzburg lediglich von zwei Aufsammlungen bekannt. Eine schon länger zurückliegende erfolgte durch A. Kovats am Plattenkogel ob Krimmel im Pinzgau, eine aus neuerer Zeit vom Verfasser determinierte F. Grubers gegenüber dem Bahnhof Böckstein im Gasteinertal, Pongau (vgl. Zahn 1936: 199, Reiter 1954: 17 sub *H. bocconei* ssp. *simia*, Stöhr et al. 2007: 209).

Hieracium stenoplecum Arv.-Touv. & Huter

Ankogelgruppe: Rotgüldensee → Schrovinschartl, 47°6'10''N 13°24'40''E, 8846/3, Fichten-Lärchen-Wald, Gneis, ca. 1841 m, 11.8.2011, Br-11-434-1**.

Nockberge: Ochsenriegel, 46°58'41''N 13°47'28''E, 9048/2, Grasfluren, Zwergstrauchheiden mit einzelnen Zirben, Paragneis, ca. 1990 m, 5.8.2010, Br-10-313-1**.

Neu für Salzburg – das auf Grund seiner morphologischen Merkmale als „prenanthoides > intybaceum" interpretierte *Hieracium stenoplecum* zählt zu den Raritäten der heimischen Flora, wobei die bisherigen wenigen österreichischen Fundmeldungen aus den Bundesländern Vorarlberg, Osttirol und Kärnten stammen (vgl. Zahn 1937: 415, Niklfeld in Hartl et al. 1992: 386, Gottschlich et al. in Polatschek 1999: 539, Gottschlich in Fischer et al. 2008: 1014).

Während das Gebiet Rotgüldensee/Schrovinschartl zu den an Habichtskrautarten reichsten des Lungaus zählt, weist auch der Fundbereich am Ochsenriegel mit *Hieracium chlorocephalum*, *H. dolichaetum*, *H. obscuratum*, *H. picroides* und *H. sparsum* (alle belegt im Herbarium des Verfassers) noch eine Reihe weiterer bemerkenswerter Arten auf, die hier jedoch durch Wildverbiss akut gefährdet sind.

Hieracium sterzingense Zahn subsp. *sterzingense*

Radstädter Tauern: Zederhaustal, Trimmingeralm, 47°11'48''N 13°27'39''E, 8846/2, Zwergstrauchflur, Bündnerschiefer, ca. 1905 m, 12.7.2011, Br-11-273-1**.

In Brandstätter (2009: 1799) konnte erst kürzlich die Subspezies *antonii* als Neufund für Salzburg vorgestellt werden, mit dem Fund von der Trimmingeralm gelang dieser nun auch für die Typusunterart. Bis dato war diese aus Österreich nur durch einen einzigen Nachweis in den Karnischen Alpen bekannt (Brandstätter l. c.).

Nach Zahn (1936: 246) bietet sich als Merkmal zur Unterscheidung der beiden Unterarten die bei der Subspezies *antonii* fehlende und bei *sterzingense* bis zerstreut vorhandene Deckbehaarung der Korbstiele und Hüllblätter an.

Hieracium vollmannii Zahn

Radstädter Tauern: Zederhaustal: Nahendfeldmähder (bei der Hütte), 47°9'41''N 13°25'46''E, 8846/2, Rasen, Zwergsträucher, einzelne Zirben u. Lärchen, Kalkschiefer, ca. 1864 m, 31.7.2010, Br-10-267-1* sub *H. liptoviense*; – am Fahrweg von der Blasi- zur Trimmingeralm, 47°11'17''N 13°27'7''E, Wegböschung, Glimmerschiefer, ca. 1796 m, 12.7.2011, Br-11-267-1* sub *H. liptoviense*; – Trimmingeralm → Ge-

breinspitze, 47°11'58''N 13°27'47''E, Almwiese, Kalkschiefer, ca. 1948 m, 12.7.2011, Br-11-275-1*. – Hintermuhr → Zoponitzen: ENE Helm, 47°7'46''N 13°27'28''E, 8846/4, Zwergsträucher, Grünerlengebüsche, Schutt, Glimmerschiefer, ca. 1991 m, 27.7.2011, Br-11-359-2*.

Schladminger Tauern: Greinmeisterhütte → Schatzbühel, 47°15'43''N 13°39'52''E, 8747/2, Zwergstrauchflur, Rasen, Paragneis, ca. 1696 m, 14.7.2010, Br-10-136-1* sub *H. simia*.

Ankogelgruppe: Tschaneck, NW der Gamskogelhütte, 47°3'24''N 13°36'0''E, 8947/2, ENE-expon. Mähder, Glimmerschiefer, ca. 1870 m, 10.8.1996, Br-96-63-1**.

Nockberge: Schönfeld, 46°59'47''N 13°46'4''E, 9048/2, Weiderasen, Paragneis, ca. 1720 m, 12.8.2011, Br-11-442-1* sub *H. simia*.

Reiter (1954: 17) und Leeder & Reiter (1959: 228) führen unter *Hieracium bocconei*, zu dem sie auch *H. vollmannii* Zahn ziehen, den Fundort „Preber" an. Diese Angabe geht jedoch, wie in Vierhapper (1935: 243) und Hayek (1914: 836) ersichtlich, auf eine Aufsammlung B. Fests zurück, bei der es sich um *H. bocconei* subsp. *bocconei* handelt. Nachweise von *Hieracium vollmannii* fehlten somit bisher für den Lungau.

Pilosella erythrochrista (Nägeli & Peter) S. Bräut. & Greuter

Schladminger Tauern: Mauterndorf → Tweng: 47°9'11''N 13°39'15''E, 8847/2, magere Straßenböschung, Schiefer, ca. 1187 m, 21.6.2010, Br-10-16-1**; – dto. 47°9'8''N 13°39'17''E, ca. 1185 m, Br-10-15-1**. – Göriach, Wassering → Fern, 47°10'17''N 13°46'5''E, 8848/2, Mähwiese, ca. 1206 m, 20.6.2010, Br-10-14-1**. – Gem. Tamsweg: Seetal → Schwarzenbichl, 47°9'5''N 13°56'18''E, 8849/2, Magerböschung, Schiefer, ca. 1229 m, 21.6.2010, Br-10-26-1**; – Pöllitz, 47°8'13''N 13°50'14''E, 8849/3, Magerböschung, Schiefer, ca. 1100 m, 21.6.2010, Br-10-22-2**, Go-57922. – Kendlbruck → Einöd: oberhalb der Murtalbahn, 47°4'7''N 13°53'15''E, 8949/1, Weg u. Wegrand, Schiefer, ca. 937 m, 11.6.2013, Br-13-9-1, Go-?; – dto. 47°4'5''N 13°53'29''E, S-expon. Magerböschung, ca. 925 m, Br-13-7-1; – dto. am Murtalradweg, 47°4'5''N 13°53'32''E, ca. 930 m, Br-13-6-1.

Vom Schleedorfermoor im Flachgau und dem Salzachdamm bei Stuhlfelden im Pinzgau werden in Leeder & Reiter (1959: 233 sub *Hieracium arvicola*) nur zwei historische Vorkommen der Art für das Bundesland Salzburg angegeben. Neben den eingangs erwähnten Neufunden für den Lungau konnte bereits im Jahre 2004 mit einer Aufsammlung in den Kitzbüheler Alpen, die auf der Schipiste zwischen dem Kettingkopf und dem Kettingtörl im Quadranten 8642/3 auf 1790 m Seehöhe erfolgte (Br-04-329-1* sub *Hieracium* cf. *arvicola*), auch wieder ein aktueller Nachweis für den Pinzgau erbracht werden, wobei hier aber auf Grund der Höhenlage und des Standortes eine Verschleppung wahrscheinlich ist.

Pilosella guthnikiana (Hegetschw.) Soják

Radstädter Tauern: Zickenberg, Asenwiese, 47°5'45''N 13°34'1''E, 8947/1, Weiderasen, Schiefer, ca. 1880 m, 16.7.2013, Br-13-106-1.

Mit Mondsee führen bereits Nägeli & Peter (1885: 459) unter *Hieracium cruentum* subsp. *cruentum* ein Vorkommen der Art für das Bundesland Salzburg an. Dieses wird jedoch in Zahn (1929: 243 f. sub *H. guthnickianum* subsp. *rubellum*) als fraglich erachtet, was auf Grund der geografischen Lage des angegebenen Fundortes wohl zu Recht geschah. Weitere Nachweise aus dem Bundesland waren bis dato keine bekannt, lediglich Reiter (1954: 6) vermutete auf Grund des Auftretens von *Pilosella guthnikiana* in den „Turracheralpen", dass dieses „vielleicht auch auf den Bundschuhalpen" vorkommen könnte, was sich jedoch bis jetzt nicht bestätigte.

Pilosella hypeurya (Peter) Soják

Radstädter Tauern: Speiereck: Speiereck-Halterhütte → Obere Pindlalmhütte, 47°6'58''N 13°37'56''E, 8847/4, Nardetum, Schiefer, ca. 1800 m, 10.7.2013, Br-13-69-2.

Neu für Salzburg – *Pilosella hypeurya* gilt als Hybride beziehungsweise Zwischenart von *P. hoppeana* und *P. officinarum* (vgl. z. B. Schuhwerk & Fischer 2003: 30), unter denen es auch am Speiereck wächst. Dass der Erstnachweis für das Bundesland ausgerechnet im Lungau, wo *Pilosella hoppeana* bereits zu den Seltenheiten zählt und hier an seine alpische Ostgrenze stösst, erfolgte, kann nur mit der in Bezug auf Habichtskräuter noch immer mangelhaften Durchforschung des Pinzgaues und auch Pongaues zusammenhängen, wo die Sippe bei entsprechender Beachtung sicherlich auch und noch des öfteren gefunden werden wird.

Pilosella lathraea (Peter) Soják

Ankogelgruppe: Tschaneck, 47°3'29''N 13°36'8''E, 8947/2, steinige Böschung, Schiefer, ca. 1820 m, 2.7.2010, Br-10-97-1**.

Neu für Salzburg – Nachweise dieser in Österreich nur selten und vereinzelt zwischen den Eltern (*Pilosella sphaerocephala* und *Pilosella viridifolia*) auftretenden Sippe waren bis dato bei uns nur aus Vorarlberg, Tirol und der Steiermark bekannt (vgl. Schuhwerk & Fischer 2003: 37 sub *H. nigricarinum* bzw. Zahn 1924: 113 sub *H. nigricarinum*). Im Gegensatz zu *P. sphaerocephala* konnte *P. viridifolia* bisher am Tschaneck noch nicht beobachtet werden.

Pilosella melinomelas (Peter) Holub

Schladminger Tauern: Mitterberg, Nähe Stranach, 47°8'6''N 13°45'3''E, 8848/4, Extensivweide, 1108 m, 21.6.2010, Br-10-19-3* 8.2011, Go-57925.

Neu für Salzburg – aus Österreich lagen Nachweise von *P. melinomelas* bisher nur aus der benachbarten Steiermark und Kärnten vor (vgl. Zahn 1930: 425 f., Schuhwerk & Fischer 2003: 40, Schuhwerk in Fischer et al. 2008: 977 [hier für Kärnten jedoch mit dem Zusatz „?"], Hartl et al. 1992: 199 – alle sub *Hieracium acrothyrsum*). Schuhwerk & Fischer (l. c.) sehen die Sippe als Hybride oder seltene Zwischenart mit der Formel „officinarum ≤ polymastix" an. In der näheren Umgebung des Stranacher Wuchsortes waren an weiteren Pilosellinen nur *P. officinarum* und *P. lactucella* anzutreffen.

Pilosella notha (Huter) S. Bräut. & Greuter

Radstädter Tauern: Zederhaustal, Nahendfeldalm, 47°9'18''N 13°25'5''E, 8846/2, Almwiese, Schiefer, ca. 1797 m, 31.7.2010, Br-10-258-6**.

Der Fund auf der Nahendfeldalm stellt den bisher östlichsten Verbreitungspunkt im Areal der Art dar, von der Vorkommen in den Kantonen Uri und Graubünden in der Schweiz, in Liechtenstein, Vorarlberg, dem Allgäu in Bayern, der Provinz Belluno in Venetien, aus Süd- und Nordtirol und neuerdings auch aus Salzburg bekannt sind (vgl. Zahn 1924-1929: 159 ff., Gottschlich et al. 1999: 505 f., Gottschlich 2007: 17 f., Stöhr et al. 2012: 92).

Zwei dem Verfasser im Februar 2012 zur Revision vorgelegte und dem Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums übergebene Belege vom Grubereck im Pinzgau (leg. O. Stöhr sub *Hieracium rubrum*, 13.7.2010, Herbarium LI 728952 u. 728953) stellten gemeinsam mit der dort zeitgleich erfolgten Aufsammlung P. Pilsls den Erstnachweis der Art für das Bundesland Salzburg dar (Stöhr et al. l. c.), der zugleich das Lungauer Vorkommen seiner isolierten Lage im Gesamtareal enthebt.

Pilosella polymastix (Peter) Holub

Schladminger Tauern: Gstoder, zwischen Freiwald und Dorfer Hütte, 47°8'48''N 13°57'53''E, 8849/4, aufgelassener Steinbruch, Marmor, ca. 1560 m, 13.7.2010, Br-10-117-3* 8.2011, Go-56552. – Kendlbruck → Einöd, am Murtalradweg, 47°4'5''N 13°53'48''E, 8949/1, Magerrasenrest, Schiefer/Gneis, ca. 943 m, 11.6.2013, Br-13-4-1.

Neu für Salzburg – obige Funde schließen an jene in der benachbarten Steiermark an, wo die Art im oberen Murtal einen ihrer Verbreitungsschwerpunkte besitzt (vgl. Zahn 1930: 422 ff. u. Oborny 1904: 213 sub *H. obornyanum*).

Pilosella viridifolia (Peter) Holub

Radstädter Tauern: Zederhaustal: Lahneck, 47°9'10''N 13°33'29''E, 8847/1, Rasen, Grünphyllit, ca. 2000 m, 1.8.2010, Br-10-280-1*; – Breiteck, am Weg zur Steinbaueralm, 47°9'52''N 13°34'16''E, Almwiese, Grünphyllit, ca. 2040 m, Br-10-276-3*.

Die bisher einzig bekannten Salzburger Nachweise von *Pilosella viridifolia* stammten aus dem Gasteiner- sowie dem Raurisertal, wobei es an beiden Fundorten als Primärhybride von *P. lactucella* und *P. hoppeana* gedeutet wurde (Stöhr et al. 2007: 209 u. 2012: 96). Anders hingegen scheinen die Verhältnisse bei den Lungauer Neufunden zu liegen, da hier *Pilosella viridifolia* stets ohne *P. hoppeana*, das im Lungau generell sehr selten und nach derzeitigem Kenntnisstand des Verfassers nur von fünf in der Ankogelgruppe und den Radstädter Tauern gelegenen Fundorten bekannt ist, angetroffen wurde.

Dank

Wie gewohnt habe ich Günter Gottschlich, Tübingen, für stets bereitwillig und rasch durchgeführte Determinationen und Revisionen zu danken, ebenso für gebotene infrastrukturelle Unterstützung, wie sie z. B. die Überlassung von Sonderdrucken, Literaturkopien und Fotodokumentationen darstellen.

Weiters bedanke ich mich bei Harald Niklfeld, Wien, für die seinerzeitige Überlassung des Kartenhintergrundes mit dem Grundfeldnetz für Österreich, für die Bibliographie der botanischen Literatur über das Land Salzburg bei Peter Pilsl, Salzburg sowie bei den Kuratoren Roland Eberwein, Klagenfurt (KL) und Walter Till, Wien (WU), für entlehntes Material.

Literatur

Benz R. v. (1912): Verbreitung der Habichtskräuter in Kärnten. — Carinthia II, **102**(22): 47-72, 156-175.

Brandstätter G. (2009): Bemerkenswerte *Hieracium*-Funde aus Österreich. — Linzer Biol. Beitr. **41**(2): 1793-1802.

Brandstätter G. (2011): Weitere bemerkenswerte *Hieracium*-Funde aus Österreich. — Stapfia **95**: 162-170.

Brandstätter G. (2012): *Hieracium symphytaceum* subsp. *pseudoleiopsis* (Murr) Gottschl. & Brandst., comb. nov., neu für Kärnten und Salzburg sowie weitere bemerkenswerte Funde aus den Gattungen *Hieracium* und *Pilosella* in Österreich. — Stapfia **97**: 36-46.

Bräutigam, S. & Greuter W. (2007): A new treatment of *Pilosella* for the Euro-Mediterranean flora [Notulae ad floram euro-mediterraneam pertinentes No. 24]. — Willdenowia **37**(1): 123-137.

Gottschlich G. (2004): *Hieracium dolichaetum* Arv.-Touv. ex Zahn (intybaceum < murorum), eine taxonomisch verkannte Zwischenart und ihre bisherigen Nachweise aus den Alpen. — Gredleriana **4**: 419-424.

Gottschlich G. (2008): *Hieracium* subg. *Hieracium*. – In: Fischer M. A., Oswald K. & Adler W.: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. — 3. Aufl., Land Oberösterreich, Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz: 984-1019.

Gottschlich G. (2013): *Hieracium murorum* subsp. *lorynsicum* Krafft & Zahn. – In Raab-Straube E. von & Raus Th. (Hrsg.): Euro+Med-Checklist Notulae, 1 [Notulae ad floram euro-mediterraneam pertinentes 30]. — Willdenowia **43**: 156.

Gottschlich G., Neumann A., Polatschek A. & Seipka R. (1999): *Hieracium*, Habichtskraut. – In: Polatschek A.: Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Bd. 2. — Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck: 418-556, 930-991 (Karten).

Greuter W. (2007): *Hieracium* L. – In: Greuter W. & Raab-Staube E. v. (Hrsg.): Euro+Med Notulae, 3 [Notulae ad floram euro-mediterraneam pertinentes No. 24]. — Willdenowia **37**(1): 143-181.

Gutermann W. & G. Gottschlich (2009): Hieracia Benziana (Ein kommentierter Katalog der auf R. von Benz zurückgehenden *Hieracium*-Taxa). — Phyton (Horn, Austria) **48**(2): 239-282.

Hartl H., Kniely G., Leute G. H., Nikfleld H. & Perko M. (1992): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. — Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt: 1-451.

Hayek A. v. (1911-1914): Flora von Steiermark. Eine systematische Bearbeitung der im Herzogtum Steiermark wildwachsenden oder im Großen gebauten Farn- und Blütenpflanzen nebst einer pflanzengeographischen Schilderung des Landes. 2. Bd., 1. Abt. — Borntraeger, Berlin: 1-870.

Kleesadl G. & Brandstätter G. (2013): Erstnachweise von Gefäßpflanzen für Oberösterreich (1990-2012). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **23**(1): 131-157.

Leeder F. & Reiter M. (1959): Kleine Flora des Landes Salzburg. — Naturwiss. Arbeitsgem. Haus der Natur, Salzburg: 1-348.

Nägeli C. v. & Peter A. (1885): Die Hieracien Mittel-Europas. Monographische Bearbeitung der Piloselloiden mit besonderer Berücksichtigung der mitteleuropäischen Sippen. — R. Oldenbourg, München: I-XI, 1- 931.

Niklfeld H. (1992): Anmerkungen zu *Hieracium*. – In: Hartl H., Kniely G., Leute G. H., Nikfleld H. & Perko M.: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. — Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt: 382-387.

Oborny A. (1904): Beiträge zur *Hieracium*-Flora des oberen Murtales in Steiermark und Salzburg. II. Folge. — Österr. Bot. Z. 54: 210-216.

Pilsl P. (2011): Bibliographie der botanischen Literatur über das Land Salzburg. Teil 2: Von 1981-2010. — Sauteria **19**: 1-721.

Pilsl P., Wittmann H. & Nowotny G. (2002): Beiträge zur Flora des Bundeslandes Salzburg III. — Linzer Biol. Beitr. **34**(1): 5-165.

Reiter M. (1954): Die Hieracien (Habichtskräuter) des Landes Salzburg. — A. Pustet, Salzburg: 1-20.

Schuhwerk F. (2008): *Hieracium* subg. *Pilosella*. – In: Fischer M. A., Oswald K. & Adler W.: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. — 3. Aufl., Land Oberösterreich, Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz: 974-984.

Schuhwerk F. (2010): Chromosomenzahlen von *Hieracium* (Compositae, Cichorieae) – Teil 5. — Ber. Bayer. Bot. Ges. **80**: 141-160.

Schuhwerk F. & Fischer M. A. (2003): Bestimmungsschlüssel der Untergattung *Hieracium* subg. *Pilosella* in Österreich und Südtirol. — Neilreichia **2-3**: 13-58.

Schwimmer J. (1928): Beiträge zur Kenntnis der Hieracien Vorarlbergs. — Sonderschr. Naturwiss. Kommiss. Vorarlb. Landesmus. **5**: 1-55.

Stöhr O., Pilsl P., Essl F., Hohla M. & Schröck C. (2007): Beiträge zur Flora von Österreich, II. — Linzer Biol. Beitr. **39**(1): 155-292.

Stöhr O., Pilsl P., Staudinger M., Kleesadl G., Essl F., Englisch Th., Lugmair A. & Wittmann H. (2012): Beiträge zur Flora von Österreich, IV. — Stapfia **97**: 53-136.

Vierhapper F. (1921): Floristische Mitteilungen aus Niederösterreich und dem Lungau. — Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien **70** (1920): (196)-(197).

Vierhapper F. (1935): Vorarbeiten zu einer pflanzengeographischen Karte Österreichs XIV., Vegetation und Flora des Lungau (Salzburg). — Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien **16**: 1-289.

Wittmann H., Siebenbrunner A., Pilsl P. & Heiselmayer P. (1987): Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. — Sauteria **2**: 1-403.

Zahn K. H. (1900-1902): *Hieracium*. – In: Hallier E., fortges. von Wohlfarth R. (Hrsg.), W. D. J. Koch´s Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora. 3. Aufl., Bd. 2. — Reisland, Leipzig: 1697-1750 (1900), 1751-1910 (1901), 1911-1931 (1902).

Zahn K. H. (1921-1923): Compositae-*Hieracium*. – In: Engler A. (Hrsg.), Das Pflanzenreich IV. 280. — Engelmann, Leipzig: 1-864 (1921), 865-1146 (1922), 1147-1705 (1923).

Zahn K. H. (1922-1938): *Hieracium*. – In: Ascherson P. F. A. & Graebner K. O. P. P., Synopsis der mitteleuropäischen Flora, Bd. 12(1): 1-80 (1922), 81-160 (1924), 161-400 (1929), 401-492 (1930); 12(2): 1-160 (1930), 161-480 (1931), 481-640 (1934), 641-790 (1935); 12(3): 1-320 (1936), 321-480 (1937), 481-708 (1938). — Borntraeger, Berlin u. Leipzig.

Gerald Brandstätter
Biologiezentrum des
Oberösterreichischen Landesmuseums
Johann-Wilhelm-Klein-Str. 73
A-4040 Linz/Dornach
Austria